WM-3004004-2

自動検針装置用 端末伝送器

取扱説明書

東光東芝メーターシステムズ株式会社

目次

取り付け工事方法については製品に添付されている
工事説明書をご覧ください。

1　ご注意事項

免責事項

- 地震および当社の責任以外の火災、第三者による行為、その他の事故、お客様の故意または過失、誤用、その他異常な条件下での使用により生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。
- 本製品の使用または使用不可能あるいは設定の誤りから生ずる付随的な損害（事業利益の損失、事業の中断など）に関して、当社は一切責任を負いません。
- 取扱説明書および工事説明書で説明された以外の使い方、工事によって生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。
- 当社が関与しない接続機器、ソフトウェアとの組合せによる誤動作などから生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。

用途の制限

- 本製品は、人の生命に直接関わる装置（※1）や人の安全に関与し公共の機能維持に重大な影響を及ぼす装置（※2）に使用するような設計・製造されたものではないため、それらの装置に本製品を使用しないでください。

※1：生命維持装置や手術室用機器などの医療機器や、火災報知器などの防災設備など。
※2：集団輸送システムの運転制御・航空管制システムや原子力発電所の装置など。

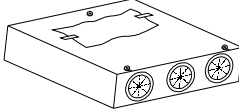
安全上のご注意

本説明書には、お使いになる方（工事される方）や他の人への危害と財産の損害を未然に防ぎ、安全に正しくお使いいただくための重要な内容を記載しております。
次の内容（表示・図記号）をよく理解してから本文をお読みになり、記載事項をお守りください。

表示の説明		図記号の説明	
⚠警告	左の表示は“誤った取扱いをすると人が死亡する、または重症を負う可能性のあること”を示します。	⃠	左の図は禁止（してはいけないことを）を示します。
⚠注意	左の表示は“誤った取扱いをすると人が傷害＊1を負う可能性、または物的損害＊2のみが発生する可能性のあること”を示します。	❗	左の図は強制（必ずすること）を示します。

＊1：傷害とは、治療に入院や長期の通院を要さない、けが・火傷・感電をさします。
＊2：物的損害とは、財産・資材の破損にかかわる拡大損害をさします。

⚠警告	
分解禁止	本装置を分解・改造・修理しない。 感電・火災・けがの原因となります。 修理は購入先へご連絡ください。
水濡れ禁止	屋外や、水のかかる場所には設置しない。 感電・火災の原因となります。
濡れ手禁止	濡れた手で設置・取り外し作業・操作をしない。 感電の原因となります。
強制	配線後は端子台にはカバーを取り付け、前面ケースを閉める。 感電・火災の原因となります。

⚠注意	
強制	ネジは確実に締める。 落下によりけが、本装置の破損の原因となります。
強制	強度のあるところに取り付ける。 落下によりけが、本装置の故障の原因となります。
強制	ケーブルに力をかけないように接続する。 本装置の故障の原因となります。
強制	取付・配線工事は電気設備技術基準および内線規定にしたがって行う。 誤った工事は感電・火災・故障の原因となります。

取扱い上のお願い

本装置の故障や性能低下を防ぐため、次のような場所への設置はしないでください。

- 周囲温度が−10～50℃の範囲を超える場所
- 周囲湿度が 80%RH を超える場所
- 直射日光があたる場所
- 強い磁界、電界が発生する場所
- 振動、衝撃がある場所
- ほこり、腐食性ガスがある場所

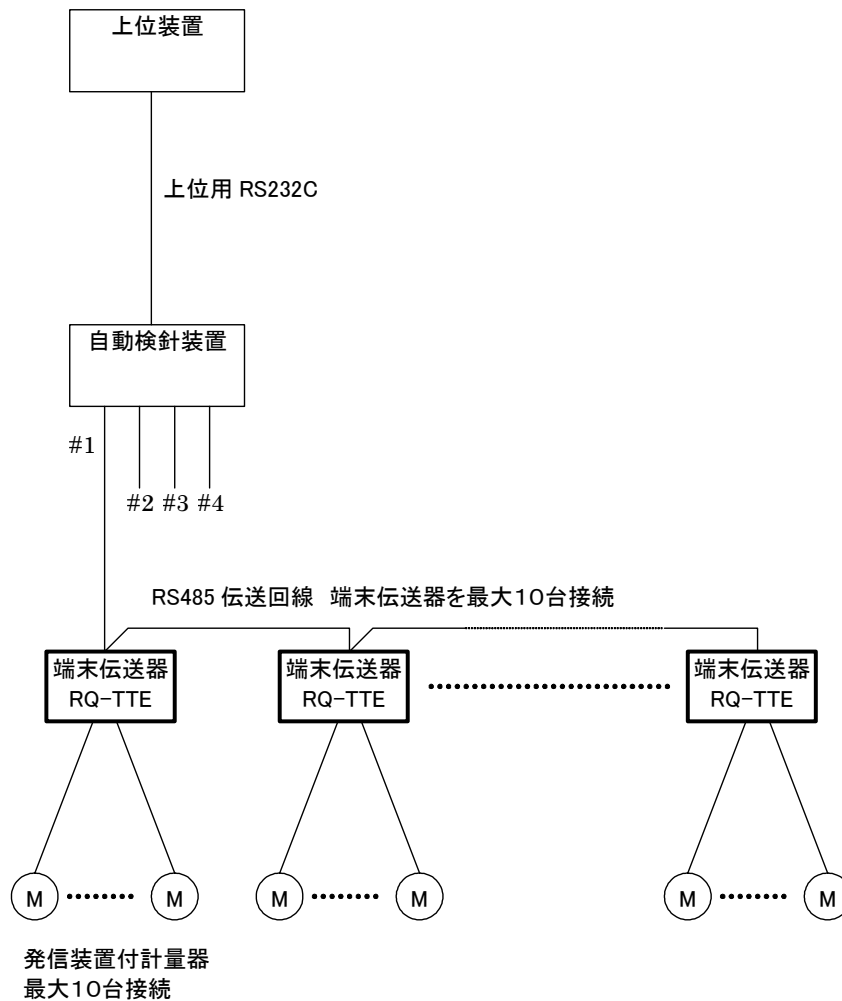
梱包内容のご確認

梱包を開梱しましたら、次のものが揃っているかご確認ください。

端末伝送器　1台	絶縁スペーサ　1個	工事説明書　1枚
		A3判

2　概要

　端末伝送器（形名：RQ-TTE）は自動検針装置（RQ-B１１,TOSCAM-B10,RF-14）と組み合わせて発信装置付計量器(電力量計、水道メータ等)からの発信パルスの積算および接点の ON 時間積算等を行う端末装置です。
最大 10 点の計測が行え、計測データはシリアル信号に変換して自動検針装置へ送られます。

システム図

3　機能概要

本装置は以下の機能を持ちます。

■パルス入力
2 線式メータおよび 3 線式メータのパルスの積算または 2 線式メータの接点の ON 時間積算を最大 10 点まで計測します。

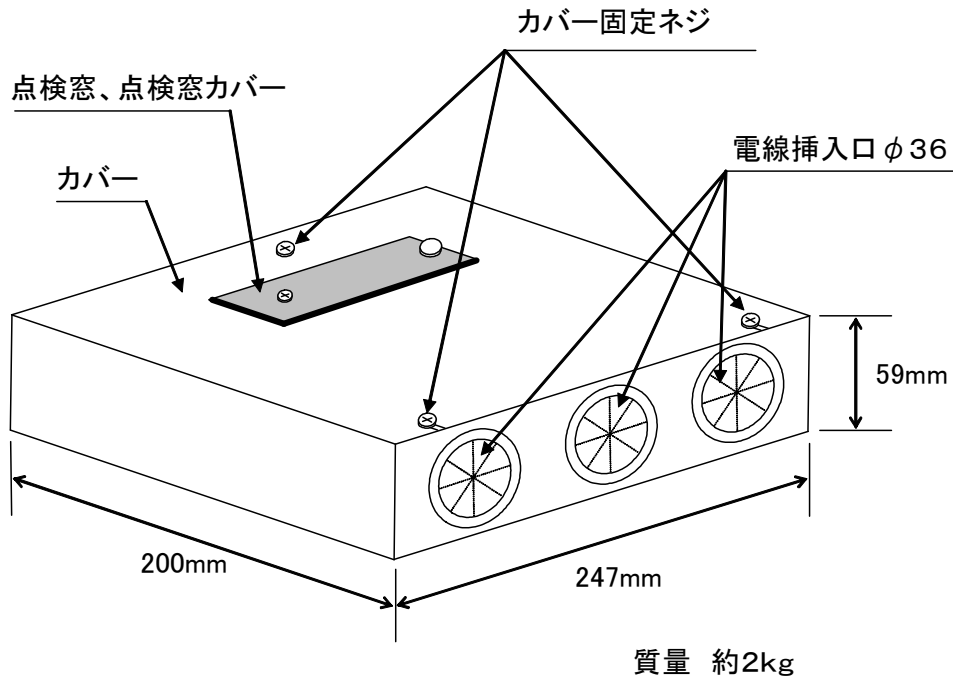
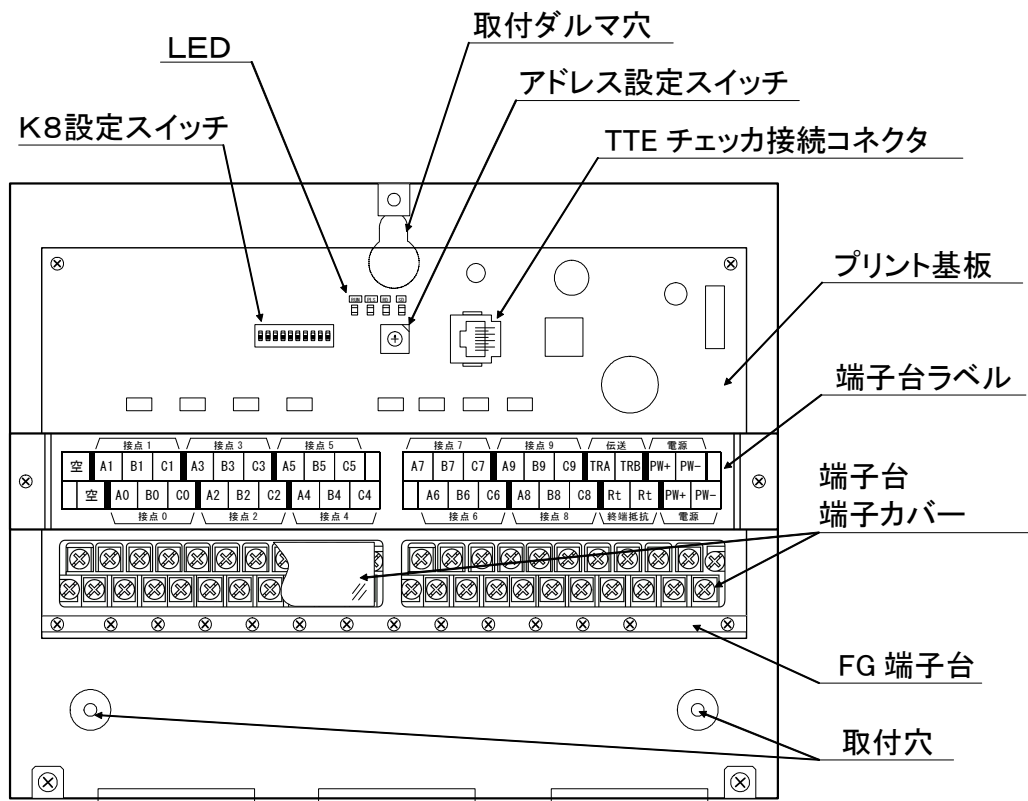
■自動検針装置への伝送
計量値データなどを自動検針装置へ送信します。

■TTE チェッカ伝送
TTE チェッカを接続することにより、メータの初期値、接続種別(2 線低速/2 線高速/3 線)、パルス乗率(1/0.5)、積算種別(パルス積算/ON 時間積算)の設定およびリセットの有無を読み出すことができます。

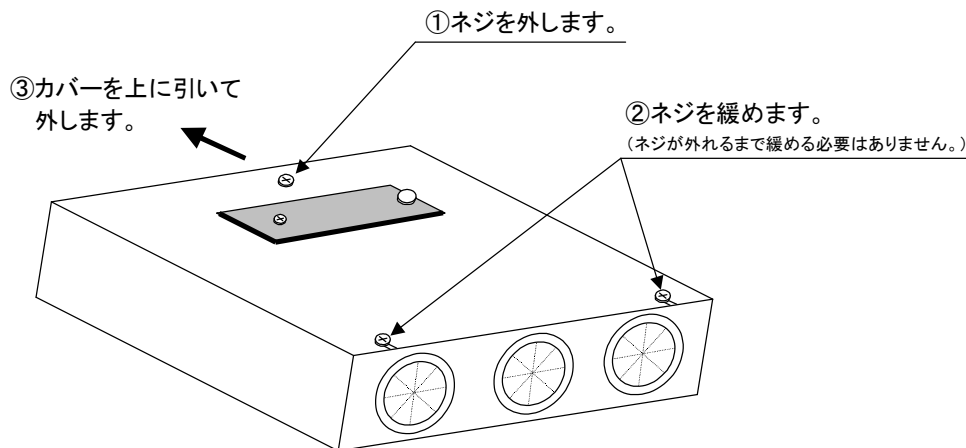
4　仕様

<table>
<tr><th colspan="3">項目</th><th colspan="4">仕様</th></tr>
<tr><td rowspan="10">パルス入力</td><td colspan="2">回路数</td><td colspan="4">10 回路</td></tr>
<tr><td colspan="2">信号数</td><td colspan="4">20 Bit(2 線式:1 Bit,3 線式:2 Bit)</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">入力信号定格</td><td colspan="4">12V,10mA</td></tr>
<tr><td>東芝製
K8 パルス</td><td>無接点2線式
パルス
(オープンコレクタ)</td><td>無電圧メータ接点
2線式パルス</td><td>無電圧トランスファ
接点3線式パルス</td></tr>
<tr><td>ON 時間</td><td>40～400ms</td><td>100ms 以上</td><td>100ms 以上</td><td>500ms 以上</td></tr>
<tr><td>OFF 時間</td><td>40ms 以上</td><td>500ms 以上</td><td>500ms 以上</td><td>500ms 以上</td></tr>
<tr><td colspan="2">伝送距離</td><td>100m 以内</td><td>100m 以内</td><td>250m 以内</td><td>250m 以内</td></tr>
<tr><td colspan="2">内部カウンタ</td><td colspan="4">000000～999999　6 桁</td></tr>
<tr><td colspan="2">測定方式</td><td colspan="4">パルス計数/接点 ON 時間積算(2 線式のみ)</td></tr>
<tr><td colspan="2">推奨ケーブル</td><td colspan="4">CVVS-1.25mm^2</td></tr>
<tr><td rowspan="8">伝送</td><td rowspan="5">自動検針装置
⇔RQ-TTE</td><td>方式</td><td colspan="4">RS485 準拠</td></tr>
<tr><td>速度</td><td colspan="4">2400 bps</td></tr>
<tr><td>伝送距離</td><td colspan="4">1km 以内</td></tr>
<tr><td>起動方法</td><td colspan="4">自動検針装置からのポーリング</td></tr>
<tr><td>推奨ケーブル</td><td colspan="4">CPEVS-0.9φ-3P</td></tr>
<tr><td rowspan="3">TTE チェッカ
⇔RQ-TTE</td><td>方式</td><td colspan="4">RS232C 準拠</td></tr>
<tr><td>速度</td><td colspan="4">2400 bps</td></tr>
<tr><td>起動方法</td><td colspan="4">TTE チェッカからのポーリング</td></tr>
<tr><td colspan="2">バック
アップ</td><td>停電処理</td><td colspan="4">計量値、設定は内蔵 EEPROM にて保持</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">アドレス</td><td>設定方法</td><td colspan="4">アドレス設定スイッチ×1</td></tr>
<tr><td>設定範囲</td><td colspan="4">0～9</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="4">LED 表示</td><td>RUN</td><td colspan="4">2.4sec または 6sec 間隔で点滅</td></tr>
<tr><td>PLS</td><td colspan="4">いずれかのパルス信号入力時に点滅</td></tr>
<tr><td>RD</td><td colspan="4">RS485 受信時に点滅</td></tr>
<tr><td>SD</td><td colspan="4">RS485 送信時に点滅/TTE チェッカ接続時に点灯</td></tr>
<tr><td colspan="2">電源</td><td></td><td colspan="4">DC24V （自動検針装置より給電）</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="3">環境</td><td>動作温度範囲</td><td colspan="4">-10～+55℃</td></tr>
<tr><td>湿度</td><td colspan="4">20～80%RH（ただし結露なきこと）</td></tr>
<tr><td>設置場所</td><td colspan="4">屋内</td></tr>
<tr><td colspan="2">取付方法</td><td></td><td colspan="4">壁面取り付け</td></tr>
<tr><td colspan="2">塗装色</td><td></td><td colspan="4">クリーム色（日本塗料工業会：C22－80C、半ツヤ）</td></tr>
<tr><td colspan="2">質量</td><td></td><td colspan="4">約 2kg</td></tr>
</table>

5　各部の名称

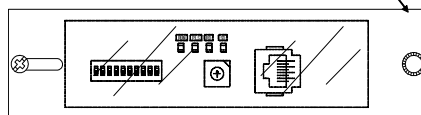
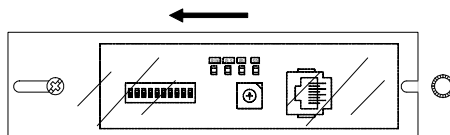
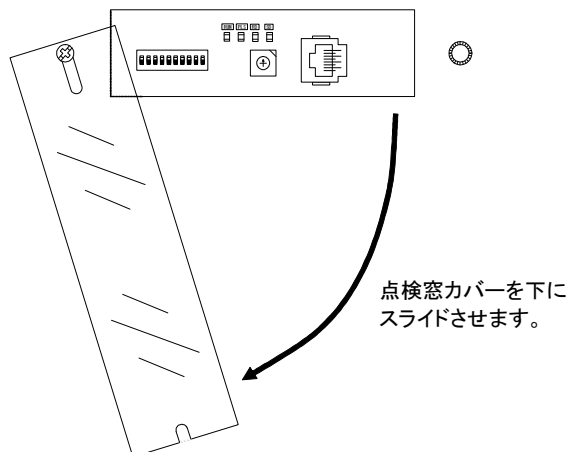
5.1　　外観

5.2　　内部

6　カバー・点検窓の開け方

6.1　カバーの開け方

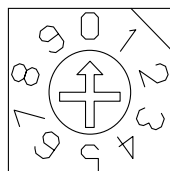
①→②→③の手順で開けます。閉め方はその逆の手順です。

6.2　点検窓の開け方

①→②→③の手順で開けます。閉め方はその逆の手順です。

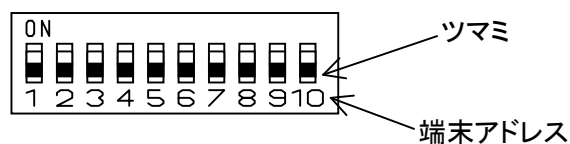
手順①

手順②

手順③

7　設定

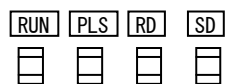
7.1　　アドレス設定スイッチ

アドレス設定スイッチのダイヤルを回して、RQ-TTE に設定するアドレスの番号にダイヤルの矢印をあわせます。
ダイヤルを回す時には精密ドライバーを用いてください。

7.2　　K8設定スイッチ

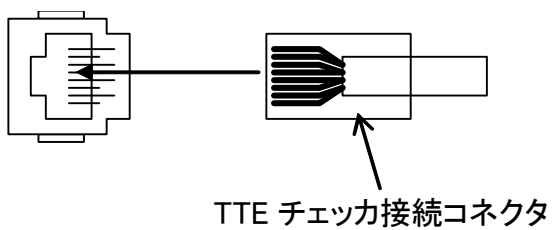
RQ-TTE に接続する電力量計の発信パルスが東芝 K8 パルスの時にスライドスイッチのツマミを上方に動かして設定します。
スライドスイッチの 1～10 の番号は端子台の接点に対応します。対応は次の表の通りです。

スライドスイッチの端末アドレス	端子台の接点
1	接点0
2	接点1
3	接点2
4	接点3
5	接点4
6	接点5
7	接点6
8	接点7
9	接点8
10	接点9

スライドスイッチの出荷状態は OFF（下方）に設定されています。
K8パルス以外の時にはツマミは OFF に設定してください。

8　表示

RUN,PLS,RD,SD の LED ランプにて RQ-TTE の状態を表示します。表示状態とその内容は下表の通りです。

LED ランプ	内容
RUN	正常動作の時には 6 秒に 1 回点滅します。 異常時には 2.4 秒に 1 回点滅します。
PLS	パルスが入力したときに点灯します。
RD	自動検針装置からの電文を受信した時に点灯します。
SD	自動検針装置に電文を送信する時に点灯します。 TTE チェッカと通信する時に点灯します。

9　TTEチェッカ接続

TTE チェッカは下図のモジュラージャックに接続します。TTE チェッカからの設定は
TTE チェッカの説明書をご覧ください。

お問い合わせについて

ご相談またはトラブルなどにつきましては､弊社サービス店にお問い合わせください。

自動検針装置用　端末伝送器　取扱説明書

初版　２０１０年　９月